

# Apuntes sobre el pronóstico de la Falla renal aguda

## Notes about the prognosis of acute renal failure

La insuficiencia renal aguda (IRA) es una complicación frecuente en pacientes con enfermedades graves que se asocia a alta mortalidad, a pesar de los avances en el tratamiento médico y en las terapias de reemplazo renal. La IRA tiene un efecto independiente sobre el riesgo de muerte; De Mendonca A y col (1), en un estudio prospectivo multicéntrico encontraron que la IRA oligúrica fue un factor de riesgo independiente para la mortalidad general en el análisis multivariado de regresión (OR = 1,59 [IC del 95%: 1.23 a 2.6],  $p < 0,01$ ).

Dos problemas han impedido por mucho tiempo hacer comparaciones y estudios poblacionales, la primera ha sido la definición de la IRA y la segunda la definición del resultado clínico (secuela). Para resolver este asunto era necesario un consenso. En mayo de 2002, se llevó a cabo en Vicenza, Italia, la Segunda Conferencia de Consenso Internacional del Grupo de Iniciativa para la Calidad de la Diálisis Aguda, cuyo propósito fue “revisar la evidencia disponible sobre la práctica óptima en estas áreas, hacer recomendaciones basadas en el consenso y delinear preguntas clave para futuros estudios” (2).

Como resultado del consenso se propuso una definición/clasificación para la falla renal aguda, los criterios RIFLE (sigla que indica **Risk**: riesgo de disfunción renal; **Injury**: injuria renal; **Failure**: falla de la función renal; **Loss**: pérdida de la función renal y **End-stage**: enfermedad renal terminal). Además de los tres niveles de disfunción renal, estos criterios consideran dos de resultados clínicos: falla renal aguda persistente y enfermedad renal crónica terminal (ERCT). Estos se separan en vista de las adaptaciones importantes que se producen en la ERCT que no se ven en IRA persistente. Falla renal aguda persistente se define como la necesidad de terapia de reemplazo renal por más de cuatro semanas, y ERCT cuando hay necesidad de diálisis por más de tres meses (Gráfico 1) (2).

En vista que los estudios no eran comparables por las diferentes definiciones utilizadas, se optó por considerar los elementos comunes: el uso de la creatinina sérica y a menudo, la producción de orina (2). Además, “se consideró que

	CRITERIOS		
	TASA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR	FLUJO URINARIO	
<b>R (RISK)</b>	Aumento de la Cr sérica en 1,5 veces o disminución de la GFR > 25%	< 5 ml/kg/h en 6 horas	ALTA SENSIBILIDAD
<b>I (INJURY)</b>	Aumento de la Cr sérica en 2 veces o disminución de la GFR > 50%	< 5 ml/kg/h en 12 horas	
<b>F (FAILURE)</b>	Aumento de la Cr sérica en 3 veces o disminución de la GFR 75% o Cr sérica > 4 mg/dl	< 3 ml/kg/h en 24 horas o anuria en 12 horas	
<b>L (LOSS)</b>	IRA persistente: Pérdida completa de la función renal > 4 semanas		ALTA ESPECIFICIDAD
<b>E (END-STAGE)</b>	Enfermedad Renal estadio terminal. Necesidad de diálisis > 3 meses		

Gráfico 1. Criterios de la clasificación RIFLE.

serían importantes en cualquier definición de IRA: considerar el cambio desde la línea de base; incluir clasificaciones para IRA sobre la enfermedad renal crónica; ser de fácil uso y aplicable clínicamente en diferentes centros; tener en cuenta la sensibilidad y la especificidad para las diferentes poblaciones y preguntas de investigación” (2).

Los criterios RIFLE incluyen a los casos leves o tempranos y graves o finales, por separado. Esto permite detectar pacientes en los que la función renal está levemente afectada (alta sensibilidad para la detección de disfunción renal) y detectar pacientes en los que la función renal se ve afectada de manera considerable (alta especificidad para la disfunción renal, pero limitada sensibilidad en detectar disfunción renal temprana o sutil).

La relación entre los niveles de disfunción renal de la clasificación RIFLE y mortalidad ha sido evaluada por Ricci Z y col (3), en una revisión sistemática, encontrando un riesgo relativo (RR) de 2,4 en el grupo de riesgo, 4,15 en injuria o lesión y de 6,37 en falla renal, comparados con pacientes sin injuria renal.

El estudio “Injuria renal aguda, perfil epidemiológico intrahospitalario y factores asociados al riesgo de muerte” de León C y Cieza J (4), publicado en este número considera como criterio de inclusión de los pacientes el criterio RIFLE de falla (Failure) y encuentran que la condición de gravedad en la que llega el paciente al hospital traducida en la presencia de estado de shock, disfunción respiratoria, estado séptico y muy probablemente disfunción cardiovascular, fueron las variables críticas que influenciaron en el riesgo de muerte, hallazgos similares a los de otros estudios, incluyendo algunos realizados hacia la mitad de la década de los '90 (1,5), lo que significa que no ha ocurrido cambio en este aspecto en los últimos casi veinte años.

Sin embargo, otros factores asociados a riesgo de muerte han sido encontrados en otros estudios, entre ellas, la edad mayor y la forma clínica de la IRA (1,5). En el estudio de León C y Cieza J, no encontraron asociación entre la edad mayor y la IRA por sí misma con el riesgo de muerte. Con relación a la primera, en el estudio de IRA durante la epidemia de Cólera en Perú, encontramos que la mayor edad se asoció con el desarrollo de IRA y de las formas oligoanúricas (5), lo que muestra que la población mayor desarrolla las formas más severas. El hecho que no hayan encontrado asociación entre la IRA por sí misma y riesgo de muerte, puede ser explicado por el inicio temprano de la terapia dialítica, tal como los autores lo manifiestan.

Queda pendiente aún realizar estudios para determinar los factores asociados al resultado clínico (secuela) de la falla renal aguda.

**Juan Miyahira<sup>1,a,2,b</sup>**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Mendonca A, Vincent JL, Suter PM, Moreno R, Dearden NM, Antonelli M, Takala J, Sprung C, Cantraine F: Acute renal failure in the ICU: risk factors and outcome evaluation by SOFA score. *Intensive Care Med.* 2000, 26:915-921.
2. Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P. Acute renal failure—definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: The Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. *Critical Care.* 2004; 8:R204-R212.
3. Ricci Z, Cruz D, Ronco C. The RIFLE criteria and mortality in acute Kidney Injury: A systematic review. *Kidney Int.* 2008; 73:538-546.
4. León C, Cieza J. Injuria renal aguda, perfil epidemiológico intrahospitalario y factores asociados al riesgo de muerte. *Rev Med Hered.* 2014; 25: 189-195.
5. Cieza J, Gutierrez R, Estremadoyro L, Miyahira J. Insuficiencia renal aguda secundaria a cólera. Aspectos epidemiológicos. *Rev Med Hered.* 1993; 3: 140-147.

<sup>1</sup> Servicio de Nefrología, Hospital Nacional Cayetano Heredia. MINSA Lima, Perú.

<sup>2</sup> Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico especialista en Nefrología

<sup>b</sup> Profesor Principal